

Klinik für Innere Medizin, Universitätsspital Basel

Balthasar L. Hug

Zufallsbefunde – Grundsätzliche Abklärungsschritte, Erlös unter Swiss DRG und ethische Überlegungen am Beispiel des Nebennieren-Inzidentaloms

Nebennieren-Inzidentalome (NNI) sind Zufallsbefunde in der Abdominalbildgebung, welche 1 cm Durchmesser oder mehr aufweisen. In der Literatur zeigen sie je nach Lebensalter des Patienten eine Prävalenz von 0.81 % bis 6 %. Unter Swiss DRG 1.0 entsprechen NNI gutartigen oder bösartigen Nebennierentumoren oder NN-Neubildungen unsicheren oder unbekannten Verhaltens; die Zufälligkeit des Befundes spielt bei der Kostenberechnung keine Rolle. Zur Berechnung des Erlöses unter der neuen Finanzierung mittels Fallpauschalen sind die Zuordnung mittels ICD-10-GM Code als Hauptdiagnose, die ergriffenen Maßnahmen aus dem CHOP-Katalog und damit die Zuordnung zu einer DRG, sowie die Verweildauer im Spital von Bedeutung. Wir zeigen anhand von Fallbeispielen des Universitätsspitals Basel die Codes und die Größenordnung der Erlöse auf. Die Zufälligkeit des Befundes benötigt eine vorzügliche Kommunikation mit dem betroffenen Patienten. Inzidentalome sind Gegenstand laufender ethischer Forschung, insbesondere der bildgebenden Hirnforschung.

Einführung

Zufallsbefunde können im klinischen Alltag an verschiedenen Orten in Erscheinung treten, sei es in der Anamnese, dem Status, Labor, Bildgebung oder anderen diagnostischen Abläufen. Im klinischen Alltag impliziert das, dass ein Befund erhoben wird, ohne dass er gesucht worden wäre.

Dieser Artikel befasst sich mit Zufallsbefunden in der Bildgebung, welche mit einer Raumforderung einhergehen, also „Inzidentalomen“. Das Wort „incident“ stammt ursprünglich aus dem Lateinischen (in-cadere, hineinfallen) und entspricht somit bildlich dem deutschen Ausdruck „zu-fällig“. Das Suffix „-om“ stammt aus dem Griechischen und heißt so viel wie „Gewächs“.

Die Angaben zur Häufigkeit von Inzidentalomen schwanken definitionsgemäß. Bei der Suche in der medizinischen online Datenbank „Pubmed“ finden sich unter dem Schlagwort „in-cidentaloma“ 745 Publikationen; die drei am häufigsten beschriebenen sind mit 567 (76.1 %) Publikationen die Ne-

bennieren (adrenal), mit 93 (12.5 %) Publikationen die Hypophyse (pituitary) und mit 76 (10.2 %) die Schilddrüse (thyroid; letzter Zugriff 29.11.12). Das Ziel dieses Artikels ist die Darstellung der grundsätzlichen Abklärungsschritte anhand des Beispiels von Nebennieren Inzidentalomen, deren Erlös unter Swiss DRG und Überlegungen in ethischer Hinsicht¹.

Grundsätzliche Abklärungsschritte anhand des Beispiels eines Zufallsbefundes der Nebennieren (adrenal incidentaloma)

Definition und Epidemiologie

Definitionsgemäß versteht man unter einem Nebennieren Inzidentalom (NNI) eine ≥ 1 cm große Läsion in der Nebenniere, welche zufällig einer radiologischen Abklärung des Abdomens nachgewiesen wird [1]. Die Häufigkeit von NNIs schwankt in der Literatur.

In einer irischen Serie von 3'705 Computertomografien (CTs) in 3'099 Patienten wurden in 22 von 2'227 CTs des Abdomens ein NNI gefunden und in 12 von 1'478 Thorax CTs. Dies entspricht je einer Prävalenz von 0.98 % respektive 0.81 % [2]. Die Prävalenz nimmt mit den Alter zu und beträgt 3 % oder mehr bei autopsierten Patienten im Alter von 50 Jahren oder älter [3]; eine große Übersichtsstudie von mehr als 87'000 Autopsien zeigte eine Prävalenz von 6 % [1].

Diagnostische Überlegungen

Die Größe der Läsion scheint relativ gut mit der Inzidenz von Malignitäten übereinzustimmen, das heißt, je größer ein Inzidentalom, umso größer die Wahrscheinlichkeit einer Malignität [4]. Ein Befund von > 6 cm und insbesondere mit virilisierenden Veränderungen sprechen für ein Nebennierenrindenkarzinom [5]; dessen Inzidenz ist unklar. Bei der Biopsie Entnahme muss berücksichtigt werden, dass die Feinnadelpunktion zwar gut zwischen einem Nebennierentumor und einer Metastase eines organfremden Tumors, aber nur ungenügend zwischen einem benignen oder malignen Nebennierentumor unterscheiden kann [6]. Des Weiteren sollte eine hormonelle Abklärung erfolgen, da hormonell aktive NNI und/oder Läsionen von > 4 – 6 cm Durchmesser chirurgisch entfernt werden sollten [3, 5, 7]. Dazu gehört der Ausschluss eines Phäochromozytoms mittels Metanephrinnachweis im 24-h Urin und der fraktionierten Katecholamine, einer Funktionsstörung des Renin-Angiotensin-Aldosteron Systems (RAAS) durch die Bestimmung des Plasma Aldosteron zu Renin Quotienten sowie einer möglichen Autonomie der Cortisol Achse durch einen 1 mg Dexamethason Suppressionstest [7–9]. Je nach Situation muss im Anschluss eine operative Entfernung des Neben-

¹ Die spezifischen funktionellen und diagnostischen Schritte bei der Abklärung von Nebennierentumoren und Lungenrundherden werden in anderen Artikeln dieser Ausgabe behandelt.

nierentumors in Erwägung gezogen werden. Die grundsätzlichen Abklärungsschritte sind in der Abbildung 1 dargestellt; der differenzierte Abklärungsgang ist in einem speziellen Artikel dieser Ausgabe dargelegt.

Grundsätzliche Überlegungen zum Erlös von Nebennieren-Inzidentalomen bei hospitalisierten Patienten

Hintergrund

Seit Januar 2012 wird in der Schweiz das Diagnoses Related Groups (DRG) System zur Abrechnung benützt. Es handelt sich dabei um Swiss DRG Version 1.0 (www.swissdrg.org; letzter Zugriff 21.11.12). Diese basiert auf den Krankheits- und Operations-Klassifizierungssystemen ICD-10-GM (2010) und CHOP (2012). Die Diagnosestellung mit Bildgebung, der funktionellen Abklärungen und der Biopsie sowie die Therapie mittels Operation oder Radiochemotherapie werden im DRG-System abgebildet, nicht jedoch das Inzidentalom per se, da es sich nach der Diagnosestellung begrifflich um einen Nebennierentumor (NNT) handelt. Die Zufälligkeit der Diagnosestellung spielt für finanzielle Überlegungen

unter Swiss DRG keine Rolle. Aus letzterem können drei Messparameter abgeleitet werden, welche die Zuordnung eines NNT erlauben: die Zuordnung zu einem DRG-Code, die Verweildauer im Spital und der absolute Erlös.

Fallbeispiele zur Errechnung des Erlöses

Die Erlöse unter Swiss DRG setzen sich aus dem Produkt von *Kostengewicht einer DRG* × dem *spitaleigenen, mit den Versicherungen ausgehandelten Basispreis (Baserate)* zusammen. Der Basispreis ist Sache der Verhandlungen zwischen dem Spital, den Versicherungen und dem Kanton. Die Zuordnung zu einem spezifischen DRG, in unserem Fall des Nebennierentumors, basiert auf der ICD-10-GM Kodierung und den erbrachten Zusatzleistungen. Die bildgebenden und funktionellen Abklärungen gehören dabei zu den Routineabklärungen und werden nicht separat abgerechnet.

Zur beispielhaften Diskussion haben wir die Fälle (N = 48) aus unserem Universitätsspital in den 18 Monaten von Januar 2011 bis Juni 2012 zusammengestellt (Tab. 1). Die dabei im Vordergrund stehenden ICD-10 Codes können der Tabelle entnommen werden. Wichtig dabei ist zu bedenken, dass die großen Unterschiede der Erlöse im

Rahmen von CHF 4'000–21'000.– von den in den DRG enthaltenen Eingriffen und Therapien abhängen. So ist zum Beispiel beim DRG K14Z „Eingriff an der Nebenniere außer bei bösartiger Neubildung und ausgedehnte Lymphadenektomie“ ein großer operativer Eingriff mit eingeschlossen, wohingegen beim DRG K15D eine Bestrahlungstherapie vorgesehen ist. In der Literatur wird die Kosteneffektivität in dem Review von Bittner et al. (2012) vertieft diskutiert [5].

Grundüberlegungen zu ethischen Entscheidungen nach der bildgebenden Darstellung eines Zufallsbefundes

Ethische Fragen entstehen in der Regel im Spannungsfeld medizinischer Entscheidungen. Ein Spannungsfeld beim Inzidentalom besteht darin, dass der Befund für den Arzt wie den Patienten zufällig und damit *unerwartet* in Erscheinung tritt. Die Tatsache des Überraschungsbefundes wird am besten mittels geeigneter Kommunikation mit dem Patienten angegangen.

Die Wichtigkeit der Kommunikation bei Überraschungsbefunden wird auch in der bildgebenden Hirnforschung anerkannt und breit diskutiert [10]. Am Universitätsspital Basel wird dieses Thema aktuell von der Ethikforschung in Zusammenarbeit mit der Universität Amsterdam bearbeitet².

Ein zweiter Aspekt bezieht sich auf Entscheidungen rund um die Operationsindikation, wie sie zu stellen sei und die Möglichkeit falsch positiver Bildbefunde, welche den Patienten einer unnötigen Operation zuführen könnten. Ethische Fragestellungen rund um die Operation eines Inzidentaloms unterscheiden sich nicht von denjenigen einer herkömmlichen Operation; die Zufälligkeit spielt in diesem Zusammenhang keine Rolle. Auch hier steht die Kommunikation mit dem Patienten

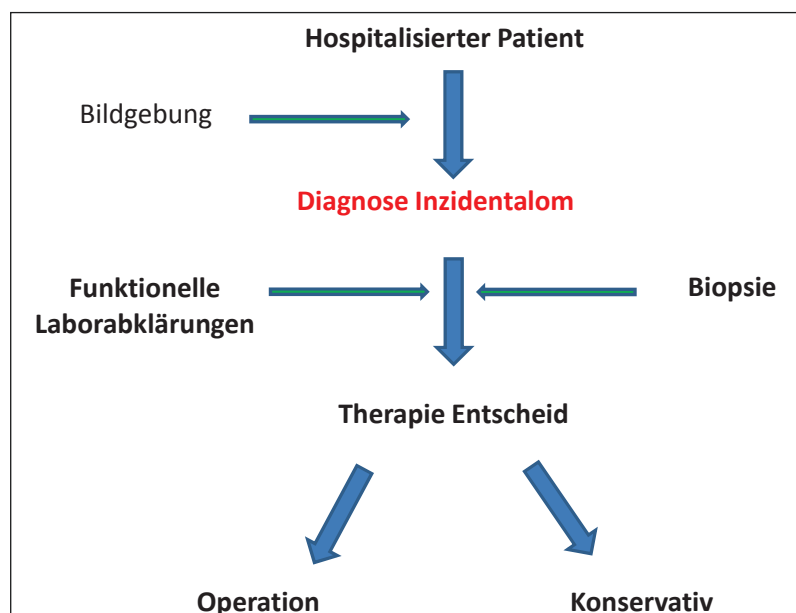


Abbildung 1 Grundsätzliche Abklärungsschritte

² S. dazu Forschungsgruppe Prof. Reiter Theil (<http://www.unispital-basel.ch/patienten-besucher/klinische-ethik/projekte>, letzter Zugriff 30.11.12)

Tabelle 1 Übersicht über die Fälle von Nebennierentumoren, deren Kodierung, Verweildauer und Bereich des Erlöses (N = 48)

Art der Neubildung	ICD-10 Code	DRG Gruppe	Anzahl Fälle in 18 Monaten (HD/ND)	Mittlere Verweildauer gemäß DRG [Tage]	Tatsächliche, durchschnittliche Verweildauer [Tage]	Bereich des Erlöses* [CHF]
Bösartige Neubildung der NN-Rinde	C74.0	K03Z	1/0	7.4	11	18'000
Bösartige Neubildung des NN-Markes	C74.1	K03Z/K64C/K15D	10/1	7.4/9.0/4.3	4.8	4'000 – 21'000
Bösartige Neubildung der NN, nicht näher bezeichnet	C74.9	K15D/R12B(ND)	3/1	4.3/6.5	4.0	k.A.**
Gutartige Neubildung der NN	D35.0	K14Z	7/14	6.3	11.4	18'000
Neubildung unbekannten oder unsicheren Verhaltens der NN	D44.1	K03Z(HD)/E05B, B04D, K14Z, J26Z (NDs)	2/9	7.4/11.0, 6.1, 6.3, 8.8	11.3	14'000 – 19'000

* Auf- resp. Abrundung auf die nächsten Tausend. Angaben der 2012 unter Swiss DRG hospitalisierten Patienten. **keine Angabe, da in 2011 und damit vor Swiss DRG Einführung hospitalisiert. HD = als Hauptdiagnose, ND = als Nebendiagnose, NN = Nebenniere.

rund um die Abwägung zwischen Nutzen und Schaden eines operativen Eingriffes im Zentrum.

Danksagung

Ich bin Dr. Rakesh Padiyath vom Controlling des USB sehr dankbar für die Diskussion rund um die Abrechnung und die dazugehörenden Daten.

Incident findings – paradigmatic diagnostic steps, remuneration with Swiss DRG and ethical aspects in the adrenal incidentaloma

Adrenal incidentalomas (AI) are defined as neoplasias of the adrenal of ≥ 1 cm diameter randomly diagnosed in radiographic imaging such as computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI). In literature, their prevalence ranges from 0.81% to 6% depending on the cohort and age of patients analyzed. – Computing the revenues under Swiss DRG 1.0 the randomness of AIs does not exert any influence; rather AIs are billed as benign, malign or adrenal tumors with unknown dignity. Revenue is computed using the appropriate ICD-10-GM code leading to its DRG group in combination with the diagnostic and therapeutic procedures involved. We present 48 cases of patients with adrenal neoplasms, their coding and range of revenue. – From the ethical perspective the randomness of the diagnosis needs above all professional communication between the treating physician and the patient. The field of random findings in radiographic imaging is well known and broadly discussed in radiologic research of the central nervous system.

Literatur

1. Young WF, Jr. Clinical practice. The incidentally discovered adrenal

mass. *N Engl J Med* 2007; 356: 601 – 10.

2. Davenport C, Liew A, Doherty B et al. The prevalence of adrenal incidentaloma in routine clinical practice. *Endocrine* 2011; 40: 80 – 3.
3. Grumbach MM, Biller BM, Braunstein GD et al. Management of the clinically inapparent adrenal mass ("incidentaloma"). *Ann Intern Med* 2003; 138: 424 – 9.
4. Angeli A, Osella G, Ali A, Terzolo M. Adrenal incidentaloma: an overview of clinical and epidemiological data from the National Italian Study Group. *Hormone research* 1997; 47: 279 – 83.
5. Bittner JG, Brunt LM. Evaluation and management of adrenal incidentaloma. *Journal of Surgical Oncology* 2012; n/a-n/a.
6. Mazzaglia PJ MJM. Limited value of adrenal biopsy in the evaluation of adrenal neoplasm: A decade of experience. *Archives of Surgery* 2009; 144: 465 – 70.
7. Thompson GB, Young WF, Jr. Adrenal incidentaloma. *Curr Opin Oncol* 2003; 15: 84 – 90.
8. Choi N, Moon WJ, Kim HY, Roh HG, Choi JW. Thyroid incidentaloma detected by time-resolved magnetic resonance angiography at 3T: prevalence and clinical significance. *Korean journal of radiology: official journal of the Korean Radiological Society* 2012; 13: 275 – 82.
9. Lenders JW, Eisenhofer G, Mannelli M, Pacak K. Pheochromocytoma. *Lancet* 2005; 366: 665 – 75.
10. Illes J, Kirschen MP, Edwards E et al. Incidental Findings in Brain Imaging Research. *Science* 2006; 311: 783 – 4.

Korrespondenzadresse

PD Dr. B.L. Hug,
MBA, MPH
Leitender Arzt
Klinik für Innere Medizin
Petersgraben 4
4031 Basel

balthasar.hug@usb.ch